

#3

Docket No. 1046.1229/JDH

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Yuki YAMAMOTO, et al.

Group Art Unit: To Be Assigned

Examiner: To Be Assigned

Serial No.: To Be Assigned

Filed: December 21, 2000

For: DOCUMENT PROCESSING APPARATUS AND
DOCUMENT PROCESSING METHOD

jc813 U.S. PTO
09/748177
12/27/00

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, Applicant submits herewith a copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-098427
filed March 31, 2000.

It is respectfully requested that Applicants be given the benefit of the foreign filing date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Dated: December 21, 2000

By:

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W., Suite 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

0P1081

JC813 U.S. PRO

09/748177



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 3月31日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-098427

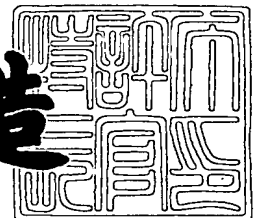
出 願 人
Applicant(s):

富士通株式会社

2000年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3070885

【書類名】 特許願

【整理番号】 9951301

【提出日】 平成12年 3月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/28

【発明の名称】 文書処理装置及び記録媒体

【請求項の数】 30

【発明者】

 【住所又は居所】 富山県婦負郡八尾町保内二丁目2番1 株式会社富山富士
 通内

 【氏名】 山本 由紀

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号富士通株
 式会社内

 【氏名】 塩津 誠

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100089244

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】

 【識別番号】 100090516

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 松倉 秀実

 【連絡先】 03-3669-6571

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 012092

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705606

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文書処理装置及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原文及び該原文に対応する訳文のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する言語種別タグ設定手段と、

前記言語種別タグを設定した前記原文及び前記訳文からなるタグ付き文書を作成する文書作成手段と、

を備える文書処理装置。

【請求項 2】 前記文書作成手段は、前記言語種別タグを設定した前記原文及びそれに対応する前記訳文を対訳形式で記述したタグ付き文書を作成する請求項 1 記載の文書処理装置。

【請求項 3】 前記原文を翻訳して対応する前記訳文を生成する翻訳手段を備える請求項 1 または 2 記載の文書処理装置。

【請求項 4】 前記原文は処理対象のタグ付き文書に含まれる請求項 1、2 または 3 記載の文書処理装置。

【請求項 5】 文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記原文及び前記訳文のいずれかを非表示状態にする位置に設定する表示制御タグ設定手段を更に備える請求項 1、2、3 または 4 記載の文書処理装置。

【請求項 6】 前記表示制御タグ設定手段は、前記原文及び前記訳文のいずれかと共に前記言語種別タグを非表示状態にする位置に前記表示制御タグを設定する請求項 5 記載の文書処理装置。

【請求項 7】 タグ付き文書に含まれるタグを解釈し解釈結果に基づき該タグ付き文書を表示するブラウザに前記作成したタグ付き文書を表示させる表示処理手段を備える請求項 1 記載の文書処理装置。

【請求項 8】 第 1 の言語で記述した第 1 の文章及び該第 1 の文章を第 2 の言語で記述した第 2 の文章のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する言語種別タグ設定手段と、

前記言語種別タグを設定した前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章からなるタグ

付き文書を作成する文書作成手段と、
を備える文書処理装置。

【請求項 9】 前記文書作成手段は、前記言語種別タグを設定した前記第 1 の文章及びそれに対応する前記第 2 の文章を対応付けて記述したタグ付き文書を作成する請求項 8 記載の文書処理装置。

【請求項 10】 文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章のいずれかを非表示状態にする位置に設定する表示制御タグ設定手段を更に備える請求項 8 記載の文書処理装置。

【請求項 11】 前記表示制御タグ設定手段は、前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章のいずれかと共に前記言語種別タグを非表示状態にする位置に前記表示制御タグを設定する請求項 10 記載の文書処理装置。

【請求項 12】 タグ付き文書に含まれるタグを解釈し解釈結果に基づき該タグ付き文書を表示するブラウザに前記作成したタグ付き文書を表示させる表示処理手段を備える請求項 8 記載の文書処理装置。

【請求項 13】 処理対象のタグ付き文書から原文を判別して抽出する解析手段と、

前記前記タグ付き文書から抽出された前記原文を表示させ、編集処理を可能とする編集手段と、

を備える文書処理装置。

【請求項 14】 前記解析手段は、前記処理対象のタグ付き文書に含まれる言語種別タグに基づき前記原文を判別する請求項 13 記載の文書処理装置。

【請求項 15】 前記編集手段により編集された原文を翻訳して訳文を作成する翻訳処理手段を更に備える請求項 13 または 14 記載の文書処理装置。

【請求項 16】 前記処理対象のタグ付き文書に含まれる前記言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する復元手段を更に備える請求項 15 記載の文書処理装置。

【請求項 17】 処理対象のタグ付き文書から原文及び該原文に対応する訳文

を判別する解析手段と、

前記前記タグ付き文書から前記原文及び前記訳文を抽出して対訳形式で表示させ、編集処理を可能とする編集手段と、

を備える文書処理装置。

【請求項 1 8】 前記解析手段は、前記処理対象のタグ付き文書に含まれる言語種別タグに基づき前記原文及び前記訳文を判別する請求項 1 7 記載の文書処理装置。

【請求項 1 9】 前記編集手段により編集された原文を翻訳して訳文を作成する翻訳処理手段を更に備える請求項 1 7 または 1 8 記載の文書処理装置。

【請求項 2 0】 前記処理対象のタグ付き文書に含まれる前記言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する復元手段を更に備える請求項 1 9 記載の文書処理装置。

【請求項 2 1】 コンピュータに、

原文及び該原文に対応する訳文のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する手順と、

前記言語種別タグを設定した前記原文及び前記訳文からなるタグ付き文書を作成する手順と、

を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 2】 文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記原文及び前記訳文のいずれかを非表示状態にする位置に設定する手順を更に実行させる前記プログラムを記録した請求項 2 1 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 3】 コンピュータに、

第 1 の言語で記述した第 1 の文章及び該第 1 の文章を第 2 の言語で記述した第 2 の文章のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する手順と、

前記言語種別タグを設定した前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章からなるタグ

付き文書を作成する手順と、

を実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 4】 文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章のいずれかを非表示状態にする位置に設定する手順を更に実行させる前記プログラムを記録した請求項 2 3 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 5】 コンピュータに、

処理対象のタグ付き文書から原文を判別して抽出する手順と、

前記前記タグ付き文書から抽出された前記原文を表示させ、編集処理を可能とする手順と、

を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 6】 前記編集された原文を翻訳して訳文を作成する手順と、

前記処理対象のタグ付き文書に含まれ言語を示す言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する手順と、

を更に実行させるための前記プログラムを記録した請求項 2 5 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 7】 コンピュータに、

処理対象のタグ付き文書から原文及び該原文に対応する訳文を判別する手順と

、
前記前記タグ付き文書から前記原文及び前記訳文を抽出して対訳形式で表示させ、編集処理を可能とする手順と、

を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 8】 前記編集された原文を翻訳して訳文を作成する手順と、

前記処理対象のタグ付き文書に含まれ言語を示す言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する手順と、

を更に実行させるための前記プログラムを記録した請求項 2 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 9】 タグ付き文書を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

第 1 の言語種別を示す第 1 の言語種別タグが記録され、

前記第 1 の言語種別タグに続いて該第 1 の言語で記述された第 1 の文章が記録され、

前記第 1 の文章に続いて第 2 の言語種別を示す第 2 の言語種別タグが記録され、

前記第 2 の言語種別タグに続いて該第 2 の言語で記述された前記第 1 の文章に対応する第 2 の文章が記録されたことを特徴とするタグ付き文書を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 3 0】 タグ付き文書を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

以降の文章を非表示状態にする非表示開始タグが記録され、

前記非表示開始タグに続いて第 1 の言語種別を示す第 1 の言語種別タグが記録され、

前記第 1 の言語種別タグに続いて該第 1 の言語で記述された第 1 の文章が記録され、

前記第 1 の文章に続いて第 2 の言語種別を示す第 2 の言語種別タグが記録され、

前記第 2 の言語種別タグに続いて前記非表示状態を解除する非表示終了タグが記録され、

前記非表示終了タグに続いて該第 2 の言語で記述された前記第 1 の文章に対応する第 2 の文章が記録されたことを特徴とするタグ付き文書を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はタグ付き文書、例えばHTML (Hyper Text Markup Language) 文書を解析して原文及び訳文を含むタグ付き文書を生成する文書処理装置及び記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、パーソナルコンピュータ及び通信装置の飛躍的な普及により、利用者はインターネットに代表されるIP (Internet Protocol) 通信ネットワークを通じて、各種情報を容易に入手することができる。インターネットにおけるWWW (World Wide Web) は情報を記述する言語として、一般的にHTMLを採用している。また、タグ付き文書の他の言語として、DHTML、XMLなどがあり、それらも利用されている。

【0003】

従来、例えば、英語及び日本語で記述された同一情報を示すホームページ (Web ページとも言われる) を作成する場合、それぞれを個別に作成する必要がある。つまり、文章は言語毎に別々に作成し、グラフ及び図を含む画像は同一のものを貼り付け、英語ホームページ及び日本語ホームページのリンクを別々に設定することなどが必要である。

【0004】

ホームページはインターネット上で公開されるため、世界中の人々が閲覧可能となっている。従って、ホームページの作者は、様々な人に自身が作成したホームページを閲覧してもらうために、同一の体裁、コンテンツで異なる言語で文章を記述したホームページを作成している。

【0005】

また、メンテナンスの場合、英語及び日本語のホームページの文書の両方を同一内容及び体裁に修正しなければならないため、細心の注意を要する。

英語及び日本語のホームページを作成する場合には、英語ホームページ用のHTML文書と日本語ホームページ用のHTML文書の2種類のファイルを作成し、それらを管理する必要がある。つまり、言語の数に比例して管理するファイル数が増加することになり、管理、メンテナンスが困難となってしまう。

【0006】

利用者は英語ホームページの文書情報を日本語で見たい場合、インターネット翻訳ソフト（ソフトウェア）によって翻訳するならば可能になる。しかし、HTML文書で表示されている翻訳結果を編集したい場合、直接の編集は不可能である。翻訳結果に不満があるときは、あきらめるか、更に別の翻訳ソフトによって翻訳することが必要となる。

【0007】

また、翻訳結果であるHTML文書をあえて編集する場合、利用者は次の処理を必要とする。つまり、先ず翻訳結果のHTML文書をローカルディスクに保存する。次に、HTML文書の編集ソフトでローカルディスクに保存されているHTML文書のファイルを開く。次に、HTML文書ソースを表示し、HTML文書ソースを直接編集する。この編集結果をローカルディスクに保存する。この処理手順によって、翻訳結果の編集は一応できるが、HTMLタグ、原文、及び訳文が混在した文書を編集することは困難である。

【0008】

さらに、翻訳対象となるHTML文書を予め作成しておき、インターネット翻訳ソフト（ソフトウェア）を利用して他言語で記述されるHTML文書を作成する場合に、翻訳結果が作成者の望むものでなければ、その翻訳処理によって作成される他言語のHTML文書、場合によっては翻訳対象のHTML文書を編集する必要がある。

【0009】

この編集作業では、翻訳対象となるHTML文書と翻訳結果のHTML文書とが別ファイルになっているので、編集したい箇所の特定、原文と訳文との対応の確認が難しい。また、その編集作業において、ページの構成（体裁）を他言語のページと異なるものにしてしまう可能性がある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

上述したように、従来のHTML文書処理装置においては、インターネット上の原文ホームページをインターネット翻訳ソフトによって翻訳し、原文・訳文混

在の対訳形式で可視表示することは、実現可能になっている。しかし、翻訳結果を編集する場合、HTML文書自体には編集不可能である。また、あえて編集する場合は、HTML文書ソースを直接編集する必要があるため、非常に困難である。

【 0 0 1 1 】

したがって、本発明の課題は、複数種の言語で表現するホームページ（Web ページ用のデータ）の作成及びメンテナンスを容易に行うことを可能にする文書処理装置及び記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 2 】

本発明の他の課題は、タグ付き文書の翻訳結果である訳文を簡単に編集可能にする文書処理装置及び記録媒体を提供することにある。

本発明の別の課題は、タグ付き文書の原文及びその翻訳結果の訳文を選択的に表示することを可能にする文書処理装置及び記録媒体提供することにある。

【 0 0 1 3 】

本発明のさらに別の課題は、編集した翻訳結果の訳文をタグ付き文書に戻して活用させることを可能にする文書処理装置及び記録媒体を提供することにある。

本発明のさらに別の課題は、タグ付き文書の原文を簡単に編集可能にして、より好ましい訳文の作成を可能にする文書処理装置及び記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 4 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の第1の文書処理装置は、原文及び該原文に対応する訳文のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する言語種別タグ設定手段と、

前記言語種別タグを設定した前記原文及び前記訳文からなるタグ付き文書を作成する文書作成手段とを備える。

【 0 0 1 5 】

前記文書作成手段は、前記言語種別タグを設定した前記原文及びそれに対応する前記訳文を対訳形式で記述したタグ付き文書を作成する。

本発明の第 2 の文書処理装置は、前記原文を翻訳して対応する前記訳文を生成する翻訳手段を更に備える。

【 0 0 1 6 】

ここで、前記原文は処理対象のタグ付き文書に含まれる。

本発明の第 3 の文書処理装置は、文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記原文及び前記訳文のいずれかを非表示状態にする位置に設定する表示制御タグ設定手段を更に備える。

【 0 0 1 7 】

前記表示制御タグ設定手段は、前記原文及び前記訳文のいずれかと共に前記言語種別タグを非表示状態にする位置に前記表示制御タグを設定する。

本発明の第 4 の文書処理装置は、上記第 1 の文書処理装置において、タグ付き文書に含まれるタグを解釈し解釈結果に基づき該タグ付き文書を表示するブラウザに前記作成したタグ付き文書を表示させる表示処理手段を更に備える。

【 0 0 1 8 】

本発明の第 5 の文書処理装置は、第 1 の言語で記述した第 1 の文章及び該第 1 の文章を第 2 の言語で記述した第 2 の文章のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する言語種別タグ設定手段と、

前記言語種別タグを設定した前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章からなるタグ付き文書を作成する文書作成手段とを備える。

【 0 0 1 9 】

前記文書作成手段は、前記言語種別タグを設定した前記第 1 の文章及びそれに対応する前記第 2 の文章を対応付けて記述したタグ付き文書を作成する。

本発明の第 6 の文書処理装置は、文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章のいずれかを非表示状態にする位置に設定する表示制御タグ設定手段を更に備える。

【 0 0 2 0 】

前記表示制御タグ設定手段は、前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章のいずれかと共に前記言語種別タグを非表示状態にする位置に前記表示制御タグを設定する。

【 0 0 2 1 】

本発明の第 7 の文書処理装置は、上記第 5 の文書処理装置において、タグ付き文書に含まれるタグを解釈し解釈結果に基づき該タグ付き文書を表示するブラウザに前記作成したタグ付き文書を表示させる表示処理手段を備える。

【 0 0 2 2 】

本発明の第 8 の文書処理装置は、処理対象のタグ付き文書から原文を判別して抽出する解析手段と、

前記前記タグ付き文書から抽出された前記原文を表示させ、編集処理を可能とする編集手段とを備える。

【 0 0 2 3 】

前記解析手段は、前記処理対象のタグ付き文書に含まれる言語種別タグに基づき前記原文を判別する。

本発明の第 9 の文書処理装置は、前記編集手段により編集された原文を翻訳して訳文を作成する翻訳処理手段を更に備える。

【 0 0 2 4 】

本発明の第 1 0 の文書処理装置は、前記処理対象のタグ付き文書に含まれる前記言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する復元手段を更に備える。

【 0 0 2 5 】

本発明の第 1 1 の文書処理装置は、処理対象のタグ付き文書から原文及び該原文に対応する訳文を判別する解析手段と、

前記前記タグ付き文書から前記原文及び前記訳文を抽出して対訳形式で表示させ、編集処理を可能とする編集手段とを備える。

【 0 0 2 6 】

前記解析手段は、前記処理対象のタグ付き文書に含まれる言語種別タグに基づき前記原文及び前記訳文を判別する。

本発明の第 1 2 の文書処理装置は、前記編集手段により編集された原文を翻訳して訳文を作成する翻訳処理手段を更に備える。

【 0 0 2 7 】

本発明の第 1 3 の文書処理装置は、前記処理対象のタグ付き文書に含まれる前記言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する復元手段を更に備える。

【 0 0 2 8 】

本発明の第 1 のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータに、
原文及び該原文に対応する訳文のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する手順と、

前記言語種別タグを設定した前記原文及び前記訳文からなるタグ付き文書を作成する手順とを実行させるためのプログラムを記録している。

【 0 0 2 9 】

本発明の第 2 のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記原文及び前記訳文のいずれかを非表示状態にする位置に設定する手順を更に実行させる前記プログラムを記録している。

【 0 0 3 0 】

本発明の第 3 のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータに、
第 1 の言語で記述した第 1 の文章及び該第 1 の文章を第 2 の言語で記述した第 2 の文章のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する手順と、

前記言語種別タグを設定した前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章からなるタグ付き文書を作成する手順とを実行させるプログラムを記録している。

【 0 0 3 1 】

本発明の第 4 のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、文章を非表示状態に制御するための表示制御タグであって、該表示制御タグを前記第 1 の文章及び前記第 2 の文章のいずれかを非表示状態にする位置に設定する手順を更に実行させる前記プログラムを記録している。

【 0 0 3 2 】

本発明の第5のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータに、
処理対象のタグ付き文書から原文を判別して抽出する手順と、
前記前記タグ付き文書から抽出された前記原文を表示させ、編集処理を可能とする手順とを実行させるためのプログラムを記録している。

【 0 0 3 3 】

本発明の第6のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記編集された原文を翻訳して訳文を作成する手順と、

前記処理対象のタグ付き文書に含まれ言語を示す言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する手順とを更に実行させるための前記プログラムを記録している。

【 0 0 3 4 】

本発明の第7のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータに、
処理対象のタグ付き文書から原文及び該原文に対応する訳文を判別する手順と、
前記前記タグ付き文書から前記原文及び前記訳文を抽出して対訳形式で表示させ、編集処理を可能とする手順とを実行させるためのプログラムを記録している。

【 0 0 3 5 】

本発明の第8のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記編集された原文を翻訳して訳文を作成する手順と、

前記処理対象のタグ付き文書に含まれ言語を示す言語種別タグを含むタグに基づいて、前記編集処理後の原文及び前記作成された訳文により該処理対象のタグ付き文書と同形式のタグ付き文書に復元する手順とを更に実行させるための前記プログラムを記録している。

【 0 0 3 6 】

本発明の第9のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、タグ付き文書を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

第1の言語種別を示す第1の言語種別タグが記録され、

前記第 1 の言語種別タグに続いて該第 1 の言語で記述された第 1 の文章が記録され、

前記第 1 の文章に続いて第 2 の言語種別を示す第 2 の言語種別タグが記録され

、
前記第 2 の言語種別タグに続いて該第 2 の言語で記述された前記第 1 の文章に対応する第 2 の文章が記録されている。

【 0 0 3 7 】

本発明の第 1 0 のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、タグ付き文書を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

以降の文章を非表示状態にする非表示開始タグが記録され、

前記非表示開始タグに続いて第 1 の言語種別を示す第 1 の言語種別タグが記録され、

前記第 1 の言語種別タグに続いて該第 1 の言語で記述された第 1 の文章が記録され、

前記第 1 の文章に続いて第 2 の言語種別を示す第 2 の言語種別タグが記録され

、
前記第 2 の言語種別タグに続いて前記非表示状態を解除する非表示終了タグが記録され、

前記非表示終了タグに続いて該第 2 の言語で記述された前記第 1 の文章に対応する第 2 の文章が記録されている。

【 0 0 3 8 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

〔第 1 の実施の形態〕

〔HTML 文書処理装置の構成〕

本発明の第 1 の実施の形態における HTML 文書処理装置の機能構成を示す図 1 を参照すると、この HTML 文書処理装置 1 は IP 通信ネットワークとしてのインターネット 2 を通して WWW (World Wide Web) サーバ 3 に接続されている。この例では、WWW サーバ 3 は英語ホームページ（英語でコンテンツが記述さ

れた Web ページ) を有する。

【 0 0 3 9 】

HTML 文書処理装置 1 はパーソナルコンピュータによって実現でき、入力部 1 0、表示部 1 1、表示処理部 1 2、通信制御部 1 3、自動翻訳処理部 1 4、対訳 HTML 文書作成処理部 1 5、単言語 HTML 文書変換処理部 1 6 及びデータ記憶部 1 7 などを備える。また、HTML 文書処理装置 1 はインターネット表示ツールとしての WWW ブラウザ 4 に接続されている。

【 0 0 4 0 】

上記パーソナルコンピュータは、公知のように、CPU、RAM、ハードディスク、フロッピーディスクや CD-ROM などの可搬形記録媒体にアクセスしてそれに記録されているプログラムやデータを読み出すためのドライブ装置、モデムや LAN ボードなどの通信制御装置、ディスプレイ、キーボード、マウスを備えている。

【 0 0 4 1 】

本実施の形態における HTML 文書処理装置 1 における入力部 1 0 はキーボードやマウスに相当し、表示部 1 1 はディスプレイに相当し、データ記憶部 1 7 は RAM やハードディスクまたは可搬形記録媒体に相当し、通信制御部 1 3 は通信制御装置に相当する。

【 0 0 4 2 】

また、表示処理部 1 2、自動翻訳処理部 1 4、対訳 HTML 文書作成処理部 1 5、単言語 HTML 文書変換処理部 1 6 は CPU に本発明のプログラムやインターネット翻訳ソフトを実行させて実現されるものである。

【 0 0 4 3 】

上記の本発明のプログラムやインターネット翻訳ソフトは、可搬形記録媒体に記録されているものをドライブ装置によって読み出して予めハードディスクに格納されている。

【 0 0 4 4 】

なお、通信制御装置を用いてネットワークを介して他装置に格納されている前記プログラムやソフトをダウンロードし、ハードディスクに格納するようにして

もよい。

【 0 0 4 5 】

このハードディスクに格納されている本発明のプログラムやインターネット翻訳ソフトは、RAMに展開されCPUにより実行される。本発明のプログラムやインターネット翻訳ソフトを一旦ハードディスクに格納し、その後にRAMに展開するように説明しているが、ハードディスクに格納することなく直接RAMに展開するように構成してもよい。

【 0 0 4 6 】

本実施の形態であるHTML文書処理装置1により作成されるHTML文書は、RAMやハードディスクまたは可搬形記録媒体に保存される。

この構成を採るHTML文書処理装置1においては、後に詳述するように、自動翻訳処理部14がインターネット翻訳ソフト、例えば「ATLAS」（富士通（株）・登録商標）のホームページ翻訳機能を利用して、英語で記述された英語ホームページの英文HTML文書（文章及び図を含む原文）を日本語で記述される和文HTML文書（訳文）に翻訳し、上下対訳形式で原文とその翻訳結果を可視表示する。

【 0 0 4 7 】

この場合、対訳HTML文書作成処理部15は原文及び訳文の文書構成単位であるパラグラフまたは文章の先頭に言語を判別するための特殊タグとして言語種別タグを付加する。単言語HTML文書変換処理部16はこれらの付加された言語種別タグを認識し、可視表示しないことを指示するための非表示タグ（表示制御タグ）を更に付加することにより、原文または訳文だけを選択的に可視表示することを可能にしている。

【 0 0 4 8 】

〔HTML文書処理装置の動作〕

次に、図1に示す本発明の第1の実施の形態のHTML文書処理装置1の動作を説明する。図2は対訳HTML文書の構成内容と保存・表示した状態とを模式的に示す。図3はHTML文書を同一ファイルに左右対訳形式で統合して保存・表示した状態を示す。また、図4及び図5はHTML文書処理装置1の動作

を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 4 9 】

(対訳HTML文書作成処理)

この動作例では、先ずHTML文書処理装置1において、英語で記述された英語ホームページの英文HTML文書(原文)を日本語で記述される和文HTML文書(訳文)に翻訳し、対訳HTML文書を作成して可視表示する場合について説明する。

【 0 0 5 0 】

図1から図5を併せ参照すると、HTML文書処理装置1の利用者(ユーザ)は、入力部10の操作及び表示部11(WWWブラウザ)の表示内容に基づいて、翻訳したい言語で記述されているホームページを探す。この例では、WWWサーバ3の有する英語ホームページが対象となる(図4中の処理手順:S401)。

【 0 0 5 1 】

次に、ユーザは入力部10の操作及び表示部11の表示内容に基づいて、翻訳したい翻訳方向の翻訳ソフトを起動する。この例では、英語ホームページの英文HTML文書を日本語で記述される和文HTML文書に翻訳したいので、英・日翻訳ソフトを起動する(S402)。

【 0 0 5 2 】

ユーザは図示省略のこの翻訳ソフトの初期画面(ダイアログウィンドウ)に表示される「翻訳」ボタンをクリックし、英文HTML文書を上下対訳形式の表示状態になるように翻訳させる(S403)。ユーザによる「翻訳」ボタンのクリック操作に基づき、翻訳ソフトを有する(厳密には、翻訳ソフトをハードディスクから読み出した)自動翻訳処理部14は、通信制御部13を通してWWWサーバ3から取り込んだ英文HTML文書を和文に翻訳し、英文(原文)と対応する和文(訳文)を上下対訳形式の表示状態になるように、英文に続いて改行タグと対応する和文を記述したHTML文書を作成する。なお、自動翻訳処理部14における翻訳手法には、既存の技術を採用できるので、ここでは詳述しない。

【 0 0 5 3 】

自動翻訳処理部 14 から翻訳結果の和文を含む HTML 文書を入力された対訳 HTML 文書作成処理部 15 は、後に詳述する単言語 HTML 文書変換処理部 16 において原文及び訳文の判別を可能にする言語種別タグを付加するために、HTML 文書の解析を開始する (S404)。

【0054】

先ず、対訳 HTML 文書作成処理部 15 は入力された HTML 文書について文章部分を識別する。対訳 HTML 文書作成処理部 15 は、図 6 に具体例を示すような HTML タグ (同図中、記号 < > 内) を検出することにより、このタグ以外の部分を英文文章及び和文文章として識別できる (S405)。

【0055】

次に、対訳 HTML 文書作成処理部 15 は、手順 S405 において識別した文章が英文 (原文) か和文 (訳文) かを文章の位置によって (英文、改行タグ、和文の順から) 判別する (S406)。この判別の結果、英文である場合、対訳 HTML 文書作成処理部 15 は言語種別タグ <英> を文書構成単位のパラグラフ (または文章) の先頭に埋め込む (S407)。また、和文である場合は、言語種別タグ <日> を文書構成単位のパラグラフ (または文章) の先頭に埋め込む (S408)。

【0056】

対訳 HTML 文書作成処理部 15 は対訳 HTML 文書の次のパラグラフに移動して、HTML 文書の末尾を表す HTML タグ </html> が検出されるか否かを判断する (S409, S410)。対訳 HTML 文書作成処理部 15 は、HTML 文書の末尾を表す HTML タグが検出されるまで、上記手順 S404 から S410 を繰り返す。

【0057】

対訳 HTML 文書作成処理部 15 は、HTML 文書の末尾を表す HTML タグが検出された場合、上記一連の文書解析に基づく対訳 HTML 文書作成処理の結果の対訳 HTML 文書をデータ記憶部 17 に保存する。この保存状態を図 2 の対訳 HTML 文書ソース 21 に示している。図 2 において、記号 △、▽ は英文の文章を示し、記号 ○、◎ は和文の文章を示している。

【 0 0 5 8 】

対訳HTML文書作成処理部15による上記一連の文書解析に基づく対訳HTML文書作成処理の後、表示処理部12は保存された対訳HTML文書を上下対訳形式で表示部11（WWWブラウザ4）に可視表示させる（S411）。

【 0 0 5 9 】

対訳HTML文書ソース21は参照数字20で示すように上下対訳表示される。図2において、image1及びimage2は文書中の図を示す。

（英文HTML文書（原文）及び和文HTML文書（訳文）の選択的表示処理）

さらに、HTML文書処理装置1においては、上記一連の文書解析に基づく対訳HTML文書作成処理の後、次の処理により、上下対訳形式で表示部11に表示された英文HTML文書（原文）または和文HTML文書（訳文）だけの選択的表示を可能にしている。

【 0 0 6 0 】

ユーザがどの特定言語で表示するかを決定し、表示したい言語対応のボタン（この例では、「和文」ボタン）をクリックする（図5中のS412）。ユーザによる「和文」ボタンのクリック操作に基づき、HTML文書処理装置1は、英文HTML文書（原文）または和文HTML文書（訳文）だけの選択的表示を可能にするため、処理を単言語HTML文書変換処理部16に引き継ぐ。この例のように、英語及び日本語が言語対象になっている場合は、図示省略の「英文」ボタン及び「和文」ボタンを表示させる。

【 0 0 6 1 】

単言語HTML文書変換処理部16はデータ記憶部17に図2に示すように対訳HTML文書ソース21を読み出して解析を開始する（S413）。単言語HTML文書変換処理部16は、対訳HTML文書ソース21に埋め込まれた言語種別タグ〈英〉及び〈日〉が検出されるか否かを判断する（S414）。

【 0 0 6 2 】

単言語HTML文書変換処理部16は英・和の対訳HTML文書中の言語種別タグを検出した場合、この言語種別タグの直前に表示制御タグとして非表示開始

タグ〈非表示始〉を付加する（S 4 1 5）。

【 0 0 6 3 】

次に、単言語 HTML 文書変換処理部 1 6 は、英・和の対訳 HTML 文書中の和文だけを可視表示するために、言語種別タグ〈日〉が検出されるか否かを判断する（S 4 1 6）。言語種別タグ〈日〉が検出された場合、このタグの直後（訳文の直前）に表示制御タグとして非表示終了タグ〈非表示終〉を付加する（S 4 1 7）。

【 0 0 6 4 】

上記した表示制御タグとして公知のコメントタグを利用すればよい。このコメントタグで挟まれた文章は WWW ブラウザ 4 上には表示されなくなる。

上記手順 S 4 1 6 において言語種別タグ〈日〉以外の言語種別タグが検出された場合、単言語 HTML 文書変換処理部 1 6 はパラグラフの末尾に非表示終了タグ〈非表示終〉を付加する（S 4 1 8）。なお、この処理は 3 言語以上を含む対訳 HTML 文書に対処する場合も有効である。つまり、例えば、対訳 HTML 文書中に英文（原文）及び和文（訳文）以外に独文（原文）が含まれている場合、英文だけでなく独文を非表示にするための処理である。

【 0 0 6 5 】

言語種別タグ〈英〉、〈日〉に加えて表示制御タグとしての非表示タグ〈非表示始〉、〈非表示終〉が付加された和文表示のための対訳 HTML 文書 2 2 をソースコードの状態で示すと、図 2 に示すようになる。

【 0 0 6 6 】

単言語 HTML 文書変換処理部 1 6 は、上記手順 S 4 1 4 において言語種別タグが検出されなかった場合、または上記手順 S 4 1 7 または S 4 1 8 の処理終了後に、対訳 HTML 文書の次のパラグラフに移動して、HTML 文書の末尾を表す HTML タグ〈／html〉が検出されるか否かを判断する（S 4 1 9，S 4 2 0）。単言語 HTML 文書変換処理部 1 6 は、HTML 文書の末尾を表す HTML タグが検出されるまで、上記手順 S 4 1 3 から S 4 2 0 を繰り返す。

【 0 0 6 7 】

単言語 HTML 文書変換処理部 1 6 は、対訳 HTML 文書の末尾を表す HTML

Lタグが検出された場合、上記一連の対訳HTML文書の選択的表示処理の結果の非表示タグの付いたHTML文書をデータ記憶部17に保存する。

【0068】

そして、表示処理部12は非表示タグの付いたHTML文書をWWWブラウザ4でオープンさせ、表示部11に可視表示させる（S421）。図2における和文HTML表示23はこの表示状態を示している。

【0069】

なお、図2において、対訳HTML文書24及びHTML表示25は「英文」ボタンをクリックして英文表示だけを可能にするソースコード及びそれをWWWブラウザ4で表示した際の画面表示状態を示している。

【0070】

〔第2の実施の形態〕

〔HTML文書処理装置の構成〕

本発明の第2の実施の形態におけるHTML文書処理装置の機能構成を示す図7を参照すると、このHTML文書処理装置1はIP通信ネットワークとしてのインターネット2を通してWWWサーバ3に接続されている。この例では、WWWサーバ3は英語ホームページを有する。

【0071】

HTML文書処理装置1はパーソナルコンピュータによって実現でき、入力部10、表示部11、表示処理部12、通信制御部13、自動翻訳処理部14、対訳HTML文書作成処理部15、単言語HTML文書変換部16、データ記憶部17、HTML文書解析変換処理部18、英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）19、及び対訳HTML文書変換処理部40などを備える。また、HTML文書処理装置1は表示ツールとしてのWWWブラウザ4に接続されている。

【0072】

この構成を採るHTML文書処理装置1においては、後に詳述するように、自動翻訳処理部14が上記翻訳ソフトのホームページ翻訳機能を利用して、英語で記述された英語ホームページの英文HTML文書（文章及び図を含む原文）を日

本語で記述される和文 HTML 文書（訳文）に翻訳し、上下対訳形式で原文とその翻訳結果を可視表示する。

【 0 0 7 3 】

この場合、対訳 HTML 文書作成処理部 1 5 は原文及び訳文の文書構成単位であるパラグラフまたは文章の先頭に言語を判別するための特殊タグとして言語種別タグを付加する。

【 0 0 7 4 】

HTML 文書解析変換処理部 1 8 及び英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム） 1 9 は、対訳形式でデータを編集する場合、言語毎にデータを抽出する。この際、対訳データの編集エディタで編集後、復元することによって HTML 文書に戻すことができる。

【 0 0 7 5 】

インターネット翻訳ソフトにて翻訳した場合、対訳形式で出力された翻訳結果は編集不可能であるが、対訳形式データ編集可能なエディタにデータを渡すとき、HTML タグを除去したデータを渡すことによって編集が可能になる。また、編集結果に HTML タグを復元することにより、編集結果を HTML 文書として活用することができる。

【 0 0 7 6 】

〔HTML 文書処理装置の動作〕

次に、図 7 に示す本発明の第 2 の実施の形態の HTML 文書処理装置 1 の動作を説明する。また、図 8 及び図 9 は HTML 文書処理装置 1 の動作を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 7 7 】

（対訳 HTML 文書作成処理）

図 7 から図 9 を併せ参照すると、この HTML 文書処理装置 1 においては、上述した第 1 の実施の形態の HTML 文書処理装置 1 と同様に、英語で記述された英語ホームページの英文 HTML 文書（原文）を翻訳し、作成された原文及び訳文からなる HTML 文書を解析して言語種別タグを埋め込んだ対訳 HTML 文書を作成し、可視表示する。ここまでの処理手順は図 4 に示す S 4 0 1 から S 4 1

1 と同一である。

【0078】

(対訳HTML文書のデータ変換処理及び訳文編集処理)

HTML文書処理装置1においては、上下対訳形式で表示部11に表示された上記対訳HTML文書作成処理の後、次の処理により、データ変換処理及び訳文編集処理を可能にしている。

【0079】

ユーザが「対訳編集処理開始」ボタンをクリックすると、翻訳ソフトを有する自動翻訳処理部14は、図2に示す対訳HTML文書20中の和文HTML文書(訳文)の編集を可能にするため、処理をHTML文書解析変換処理部18に引き継ぐ(図8中のS812)。

【0080】

HTML文書解析変換処理部18は、言語種別タグ<英>及び<日>が付加された対訳HTML文書ソース21からこれらの言語種別タグを除去して、英・和翻訳編集エディタ(対訳エディタプログラム)19を利用した編集を可能にするための処理を開始する(S813)。

【0081】

先ず、HTML文書解析変換処理部18は、対訳HTML文書作成処理部15において対訳HTML文書に埋め込まれた言語種別タグ<英>及び<日>が検出されるか否かを判断する(S814)。

【0082】

HTML文書解析変換処理部18は英・和の対訳HTML文書中の言語種別タグ<英>及び<日>を検出した場合、言語種別タグの開始・終了番地とともに、言語種別をデータ記憶部17に記憶させる(S815)。

【0083】

次に、HTML文書解析変換処理部18は、英・和の対訳HTML文書中の英文の表示・編集を可能にするために、言語種別タグ<英>が検出されるか否かを判断する(S816)。言語種別タグ<英>が検出された場合、データ記憶部17の原文格納域に文書構成単位のパラグラフ(または文章)開始番地とパラグラ

フの内容とを記憶する（S 8 1 7）。

【0084】

また、上記手順S 8 1 6において言語種別タグ〈日〉が検出された場合、和文の表示・編集を可能にするため、データ記憶部17の訳文格納域に文書構成単位のパラグラフ（または文章）開始番地とパラグラフの内容とを記憶する（S 8 1 8）。上記手順S 8 1 5からS 8 1 8までの処理の結果、HTMLタグが除去された英文と和文と言語種別タグとその開始・終了番地がデータ記憶部17に保存される。

【0085】

HTML文書解析変換処理部18は、上記手順S 8 1 4において言語種別タグが検出されなかった場合、または上記手順S 8 1 7またはS 8 1 8の処理終了後に、対訳HTML文書21の次のパラグラフに移動して、HTML文書の末尾を表すHTMLタグ〈／html〉が検出されるか否かを判断する（S 8 1 9, S 8 2 0）。

【0086】

HTML文書解析変換処理部18は、英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）19と協働して、HTML文書の末尾を表すHTMLタグが検出されるまで、上記手順S 8 1 3からS 8 2 0を繰り返す。図10は英・和翻訳編集エディタの初期画面の一例を示す。

【0087】

HTML文書解析変換処理部18は、対訳HTML文書の末尾を表すHTMLタグが検出された場合、上記一連の対訳HTML文書のデータ変換処理の結果、つまり言語種別タグ及びHTMLタグを除去した英文（原文）及び和文（訳文）を英・和翻訳編集エディタの画面（表示部11）に可視表示させる（S 8 2 1）。

【0088】

ユーザは英・和翻訳編集エディタの画面に可視表示された左右対訳形式の英文（原文）及び和文（訳文）に基づいて、和文に所望の編集を施す。図3における訳文中の記号 は編集部分を示す。ユーザが訳文に所望の編集をすべて施した後

、英・和翻訳編集エディタの画面上の「終了」ボタンをクリックすると、英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）19は編集結果をデータ記憶部17に保存し、編集処理を終了する（S822）。

【0089】

（HTML文書への復元処理）

さらに、HTML文書処理装置1においては、上記対訳HTML文書のデータ変換処理及び訳文編集処理の後、次の処理により、HTML文書への復元処理を可能にしている。

【0090】

ユーザが英・和翻訳編集エディタ画面の「HTML表示」ボタンをクリックすると、英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）19が起動される（S823）。英・和翻訳編集エディタ19からの指令により、対訳HTML文書変換処理部40は編集結果の文書の解析を開始する（S824）。

【0091】

先ず、対訳HTML文書変換処理部40は、データ記憶部17に記憶されている英文（原文）及び和文（訳文）を読み出し、その文書構成単位、つまりパラグラフ（または文章）が英文（原文）か和文（訳文）かを判別する（S825）。この判別はデータ記憶部17に保存されている言語種別タグに基づいて一義的に行える。

【0092】

この判別の結果、英文である場合、対訳HTML文書変換処理部40は言語種別タグ〈英〉をパラグラフの先頭に付加する（S826）。また、和文である場合は、言語種別タグ〈日〉をパラグラフの先頭に付加する（S827）。対訳HTML文書変換処理部40はデータ記憶部17に記憶されているパラグラフ開始番地を参照し、元の対訳HTML文書のパラグラフと置き換える（S828）。

【0093】

対訳HTML文書変換処理部40は次のパラグラフに移動して、編集文の終了か否かを判断する（S829，S830）。対訳HTML文書変換処理部40は編集文の終了まで上記手順S824からS830を繰り返す。

【 0 0 9 4 】

対訳HTML文書変換処理部40は、上記一連のHTML文書復元処理の結果の対訳HTML文書をデータ記憶部17に保存する。そして、表示処理部12がデータ記憶部17に保存された対訳HTML文書をWWWブラウザ4でオープンさせることにより、編集結果が反映された表示が行われる（S831）。

【 0 0 9 5 】

なお、対訳HTML文書をエディタに表示する際に、対訳HTML文書中の英文とその位置、和文とその位置がデータ記憶部17の各格納領域に記憶され、かつ元の対訳HTML文書はそのまま保持されている。この各格納領域に記憶された英文、和文の位置情報からその他の部分はタグであると判断できる。このようにして、英文、和文の位置から逆にタグの位置を求め、その位置情報から元の対訳HTML文書中のタグを利用してHTML文書の復元処理を行うことができる。

【 0 0 9 6 】

また、非表示タグを付加しない文書状態であれば、インターネット表示ツールであるWWWブラウザ4を通して、作成した対訳HTML文書に対訳ホームページの文書状態で表示することも可能である。また、上述した第1の実施の形態のHTML文書処理装置1と同様に、必要に応じて、単言語HTML文書変換処理部16による対訳HTML文書の選択的表示処理（図5参照）を実施すれば、この処理の結果から得られた和文HTML文書（訳文）だけを表示部11に可視表示させることもできる。

【 0 0 9 7 】

〔第3の実施の形態〕

〔HTML文書処理装置の構成〕

本発明の第3の実施の形態におけるHTML文書処理装置は、図7に示す上記第2の実施の形態のHTML文書処理装置1と基本的には同様の機能構成を採る。ただし、第3の実施の形態のHTML文書処理装置1においては、自動翻訳処理部14及び対訳HTML文書作成処理部15が不要である。

【 0 0 9 8 】

このHTML文書処理装置1においては、HTML文書解析変換処理部18及び英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）19が協働して、英語で記述された英語ホームページの英文HTML文書（原文）からHTMLタグを除去してデータ変換し、原文の編集と訳文の入力とを可能にする。ユーザは編集可能な英文に所望の編集を施したり、和文（訳文）を入力したりする。

【0099】

また、対訳HTML文書変換処理部40は編集済みの英文と和文とを元の英文と置き換え、かつ退避していたHTMLタグを復元し、それに翻訳結果の和文（訳文）を対応させる。これにより、より好ましい訳文を含む対訳HTML文書を可視表示することが可能になる。

【0100】

〔HTML文書処理装置の動作〕

（英文HTML文書（原文）のデータ変換処理及び原文編集処理）

このHTML文書処理装置1の構成を示す図7とその動作を説明するためのフローチャートを示す図11及び図12を併せ参照すると、HTML文書処理装置1のユーザは、入力部10の操作及び表示部11の表示内容に基づいて、翻訳したい言語で記述されているホームページを探す。この例では、WWWサーバ3の有する英語ホームページが対象となる（図11中の処理手順：S1101）。

【0101】

次に、ユーザは入力部10の操作及び表示部11の表示内容に基づいて、翻訳したい翻訳方向の翻訳ソフトを起動する。この例では、最終的には、英語ホームページの英文HTML文書を日本語で記述される和文HTML文書に翻訳するので、英・日翻訳ソフトを起動する（S1102）。

【0102】

ユーザは図示省略の翻訳ソフトの初期画面（ダイアログウィンドウ）において、「対訳編集処理開始」ボタンをクリックし、英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）19を起動する（S1103）。

【0103】

HTML文書解析変換処理部18は通信制御部13を通してWWWサーバ3か

ら取り込んだ英文HTML文書（原文）の解析を開始する（S 1 1 0 4）。まず、HTML文書解析変換処理部 1 8 は英文HTML文書（原文）の文章部分を識別する。HTML文書解析変換処理部 1 8 はHTMLタグを検出することにより、このタグ以外の部分を英文文章として識別できる（S 1 1 0 5）。

【 0 1 0 4 】

次に、HTML文書解析変換処理部 1 8 はデータ記憶部 1 7 の原文格納域に文書構成単位であるパラグラフ（または文章）開始番地とパラグラフの内容とを記憶する（S 1 1 0 6）。上記手順 S 1 1 0 5 及び S 1 1 0 6 の処理の結果、HTMLタグが除去された英文がデータ記憶部 1 7 に保存される。

【 0 1 0 5 】

HTML文書解析変換処理部 1 8 は、上記手順 S 1 1 0 5 においてHTMLタグを検出した場合、または上記手順 S 1 1 0 6 の処理終了後に、英文HTML文書の次のパラグラフに移動して、HTML文書の末尾を表すHTMLタグ〈 / h t m l 〉が検出されるか否かを判断する（S 1 1 0 7, S 1 1 0 8）。

【 0 1 0 6 】

HTML文書解析変換処理部 1 8 は、英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム） 1 9 と協働して、英文HTML文書の末尾を表すHTMLタグが検出されるまで、上記手順 S 1 1 0 4 から S 1 1 0 8 を繰り返す。

【 0 1 0 7 】

HTML文書解析変換処理部 1 8 は、英文HTML文書の末尾を表すHTMLタグが検出された場合、上記一連の英文HTML文書のデータ変換処理の結果を英・和翻訳編集エディタの画面（表示部 1 1）の左側に可視表示させる（S 1 1 0 9）。

【 0 1 0 8 】

ユーザは英・和翻訳編集エディタの画面に可視表示された英文（原文）に基づいて手動翻訳を行い、入力部 1 0 を通して訳文（和文）を作成する。ユーザはこの翻訳処理において、英文及び必要により和文に所望の編集を施す。ユーザが原文に所望の編集をすべて施し、かつ訳文を作成した後、英・和翻訳編集エディタの画面上の「終了」ボタンをクリックすると、英・和翻訳編集エディタ（対訳エ

ディタプログラム) 19は編集・翻訳結果をデータ記憶部17に保存して処理を終了する(S1110)。

【0109】

(HTML文書への復元処理)

さらに、HTML文書処理装置1においては、上記英文HTML文書(原文)のデータ変換処理及び原文編集処理の後、次の処理により、HTML文書への復元処理を可能にしている。

【0110】

ユーザが英・和翻訳編集エディタ画面の「HTML表示」ボタンをクリックすると、英・和翻訳編集エディタ(対訳エディタプログラム)19が再び起動される(S1111)。英・和翻訳編集エディタ19からの指令により、対訳HTML文書変換処理部40は編集結果の文書の解析を開始する(S1112)。

【0111】

先ず、対訳HTML文書変換処理部40は、データ記憶部17に記憶されている英文(原文)を読み出し、その文書構成単位、つまりパラグラフ(または文章)が英文(原文)か否かを判別する(S1113)。この判別はデータ記憶部17に左右対訳形式で保存されている記憶位置に基づいて一義的に行える。

【0112】

この判別の結果、英文である場合、対訳HTML文書変換処理部40は言語種別タグ<英>をパラグラフの先頭に付加する(S1114)。なお、和文である場合は、言語種別タグ<日>をパラグラフの先頭に付加する(S1115)。

【0113】

対訳HTML文書変換処理部40はデータ記憶部17に記憶されているパラグラフ開始番地を参照し、元のHTML文書の原文のパラグラフと言語種別タグが付加された編集結果の原文のパラグラフとを置き換える(S1116)。置き換えた原文パラグラフの直後に上記手順S1110で作成した訳文を挿入する(S1117)。

【0114】

対訳HTML文書変換処理部40は次のパラグラフに移動して、編集文の終了

か否かを判断する（S 1 1 1 8, S 1 1 1 9）。対訳HTML文書変換処理部 4 0 は編集文の終了まで上記手順 S 1 1 1 2 から S 1 1 1 9 を繰り返す。

【0 1 1 5】

対訳HTML文書変換処理部 4 0 は、上記一連のHTML文書復元処理の結果の対訳HTML文書をデータ記憶部 1 7 に保存する。そして、表示処理部 1 2 がデータ記憶部 1 7 に保存された対訳HTML文書をWWWブラウザ 4 でオープンさせることにより、編集結果が反映された表示が行われる（S 1 1 2 0）。

【0 1 1 6】

なお、この実施の形態においても、上記同様に対訳HTML文書中のタグを利用してHTML文書の復元処理を行うことができる。

また、上述した第 1 の実施の形態のHTML文書処理装置 1 と同様に、必要に応じて、単言語HTML文書変換処理部 1 6 による対訳HTML文書の選択的表示処理（図 5 参照）を実施すれば、この処理の結果から得られた和文HTML文書（訳文）だけを表示部 1 1 に可視表示させることもできる。

【0 1 1 7】

〔変形例〕

上述した第 3 の実施の形態におけるHTML文書処理装置 1 においては、手動翻訳により訳文を作成したが、第 1 及び第 2 の実施の形態におけるHTML文書処理装置と同様に、自動翻訳処理部 1 4 による自動翻訳手法を採ることもできる。逆に、第 1 及び第 2 の実施の形態におけるHTML文書処理装置において、手動翻訳手法を採ることもできる。

【0 1 1 8】

上述した各実施の形態におけるHTML文書処理装置 1 においては、英文を原文とし、かつ和文を訳文としたが、これらはそれぞれ他の言語であっても同様に実施できる。また、3 つ以上の言語を対象にしたHTML文書の場合も同様に実施できる。

【0 1 1 9】

上述した第 1 の実施の形態におけるHTML文書処理装置 1 においては、表示制御タグとして可視表示しないことを指示する非表示タグをHTML文書中に設

定したが、これにより印刷時に特定言語だけを印刷することもできる。

【 0 1 2 0 】

また、上述した本発明の各手法はコンピュータ可読媒体に適用することができる。

【 0 1 2 1 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、複数種の言語毎にファイルを作成、管理する必要がないので、メンテナンスを容易に行うことができる。

【 0 1 2 2 】

また、本発明によれば、原文と訳文とが対訳形式で表示されているので、編集作業を容易に行うことができる。

また、本発明によれば、タグ付き文書の原文及びその翻訳結果の訳文を選択的に表示することができる。

【 0 1 2 3 】

さらに、本発明によれば、編集した翻訳結果の訳文をタグ付き文書に戻して活用させることができる。

さらに、本発明によれば、タグ付き文書の原文を簡単に編集可能にして、より好ましい訳文を作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施の形態の HTML 文書処理装置の構成を示すブロック図。

【図 2】 HTML 文書の構成内容を模式的に示した図。

【図 3】 HTML 文書を同一ファイルに統合して保存した状態及び翻訳編集エディタにおける編集状態を説明するための図。

【図 4】 第 1 の実施の形態の HTML 文書処理装置の動作を説明するためのフローチャート。

【図 5】 第 1 の実施の形態の HTML 文書処理装置の動作を説明するためのフローチャート。

【図 6】 対訳 HTML 文書ソースの具体例を示す図。

【図 7】 本発明の第 2 及び第 3 の実施の形態の HTML 文書処理装置の構成を示すブロック図。

【図 8】 第 2 の実施の形態の HTML 文書処理装置の動作を説明するためのフローチャート。

【図 9】 第 2 の実施の形態の HTML 文書処理装置の動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 0】 英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）の初期画面の一例を示す図。

【図 1 1】 第 3 の実施の形態の HTML 文書処理装置の動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 2】 第 3 の実施の形態の HTML 文書処理装置の動作を説明するためのフローチャート。

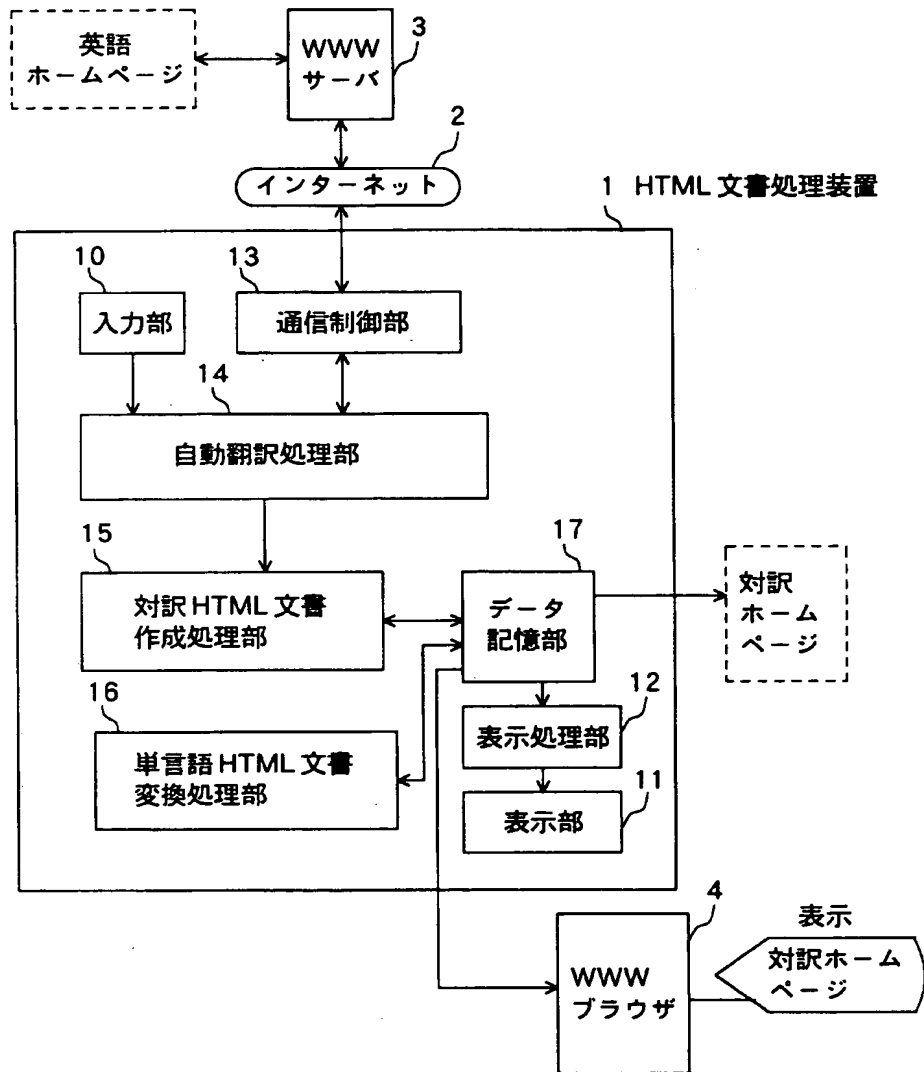
【符号の説明】

- 1 HTML 文書処理装置
- 2 インターネット
- 3 WWWサーバ
- 4 WWWブラウザ
- 1 0 入力部
- 1 1 表示部
- 1 3 通信制御部
- 1 4 自動翻訳処理部
- 1 5 対訳 HTML 文書作成処理部
- 1 6 単言語 HTML 文書変換処理部
- 1 7 データ記憶部
- 1 8 HTML 文書解析変換処理部
- 1 9 英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）
- 4 0 対訳 HTML 文書変換処理部

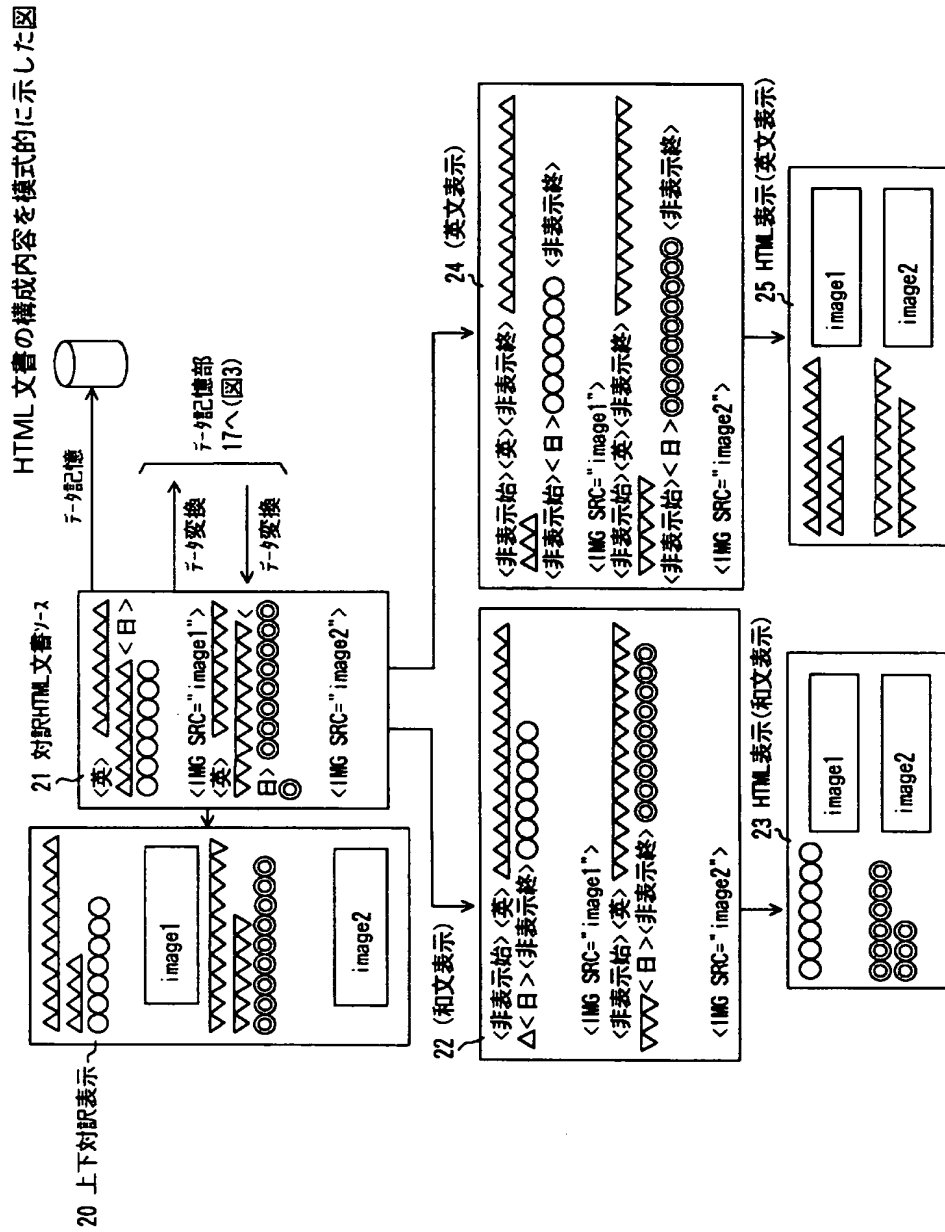
【書類名】 図面

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態の HTML 文書処理装置の構成を示す
ブロック図

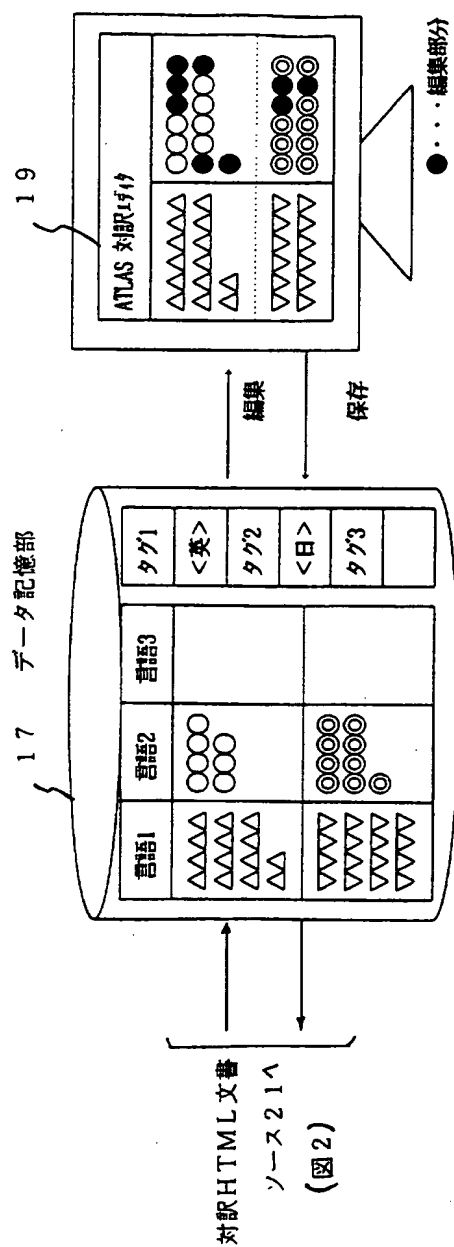


【図 2】



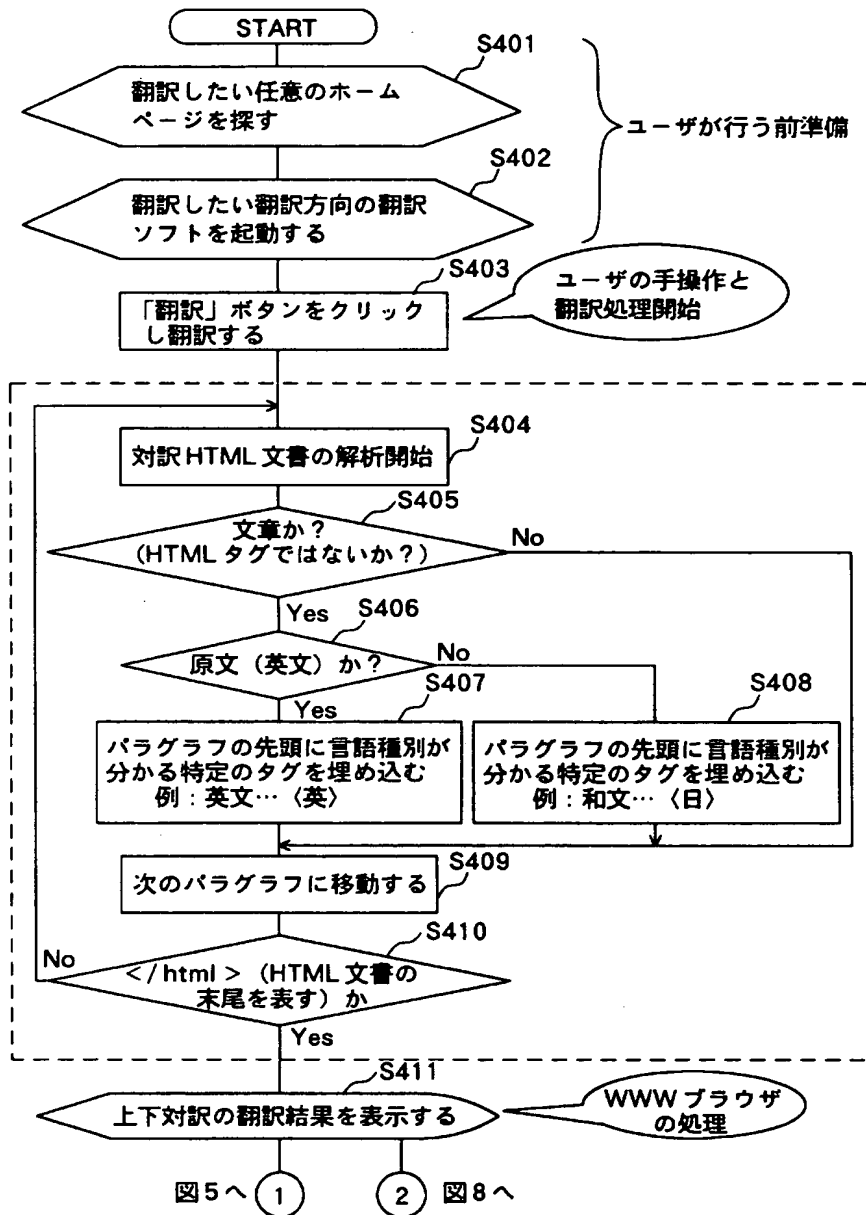
【図 3】

HTML 文書を同一ファイルに統合して保存した状態及び翻訳編集エディタにおける編集状態を説明するための図



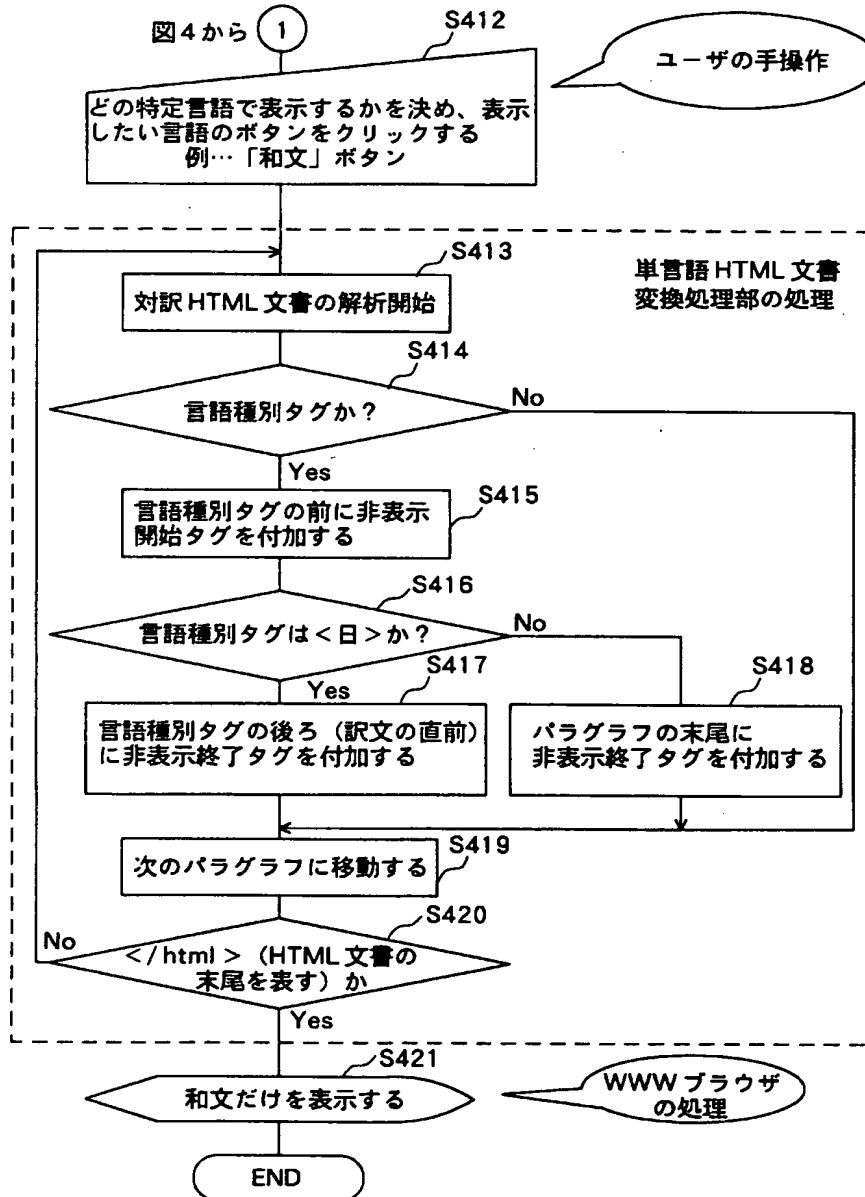
【図 4】

第1の実施の形態のHTML文 処理装置の動作を説明するためのフローチャート



【図 5】

第1の実施の形態のHTML文 処理装置の動作を説明するための
フローチャート



【図 6】

対訳 HTML 文書ソースの具体例を示す図

```

<!doctype html public "-//w3c//dtd html 4.0 transitional//en" >
<html>
<head>

</head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
&nbsp;:

<英> English homepage search <br>
<日> 英文ホームページ検索ソフト <br>

<英> Search in Japanese V1.0&nbsp;: <br>
<日> 日本語でサーチ V 1. 0&nbsp;: <br>

<英> [The latest update:99/09/23] <br>
<日> [最新更新日:99/09/23] <br>

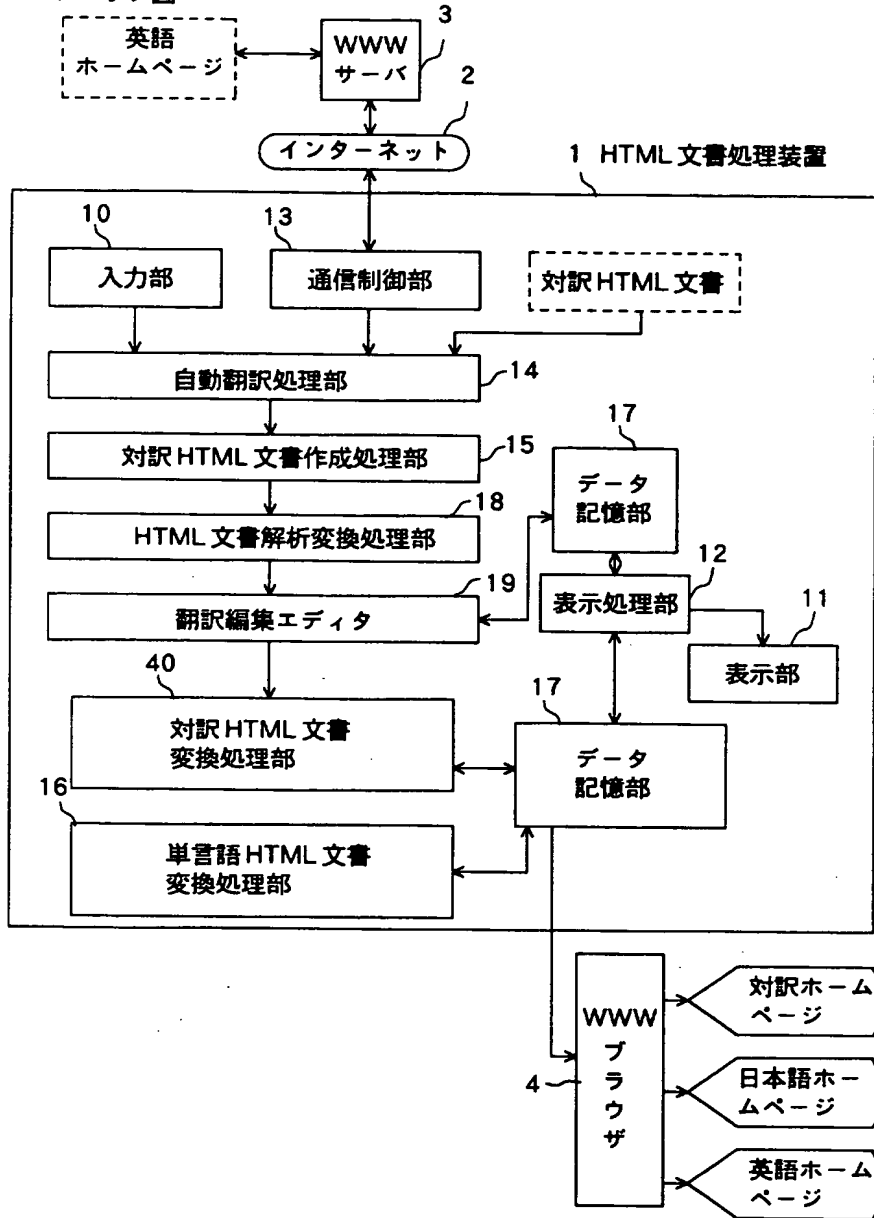
<英> "Search in Japanese" is the Internet tool which can easily
retrieve an overseas homepage by inputting a Japanese key word on the
World Wide Web browser &nbsp;: <br>
<日> 「日本語でサーチ」は、WWWブラウザ上で、日本語のキーワードを入力する
ことにより海外のホームページを簡単に検索できるインターネットツールです。
&nbsp;: <br>

</body>
</html>

```

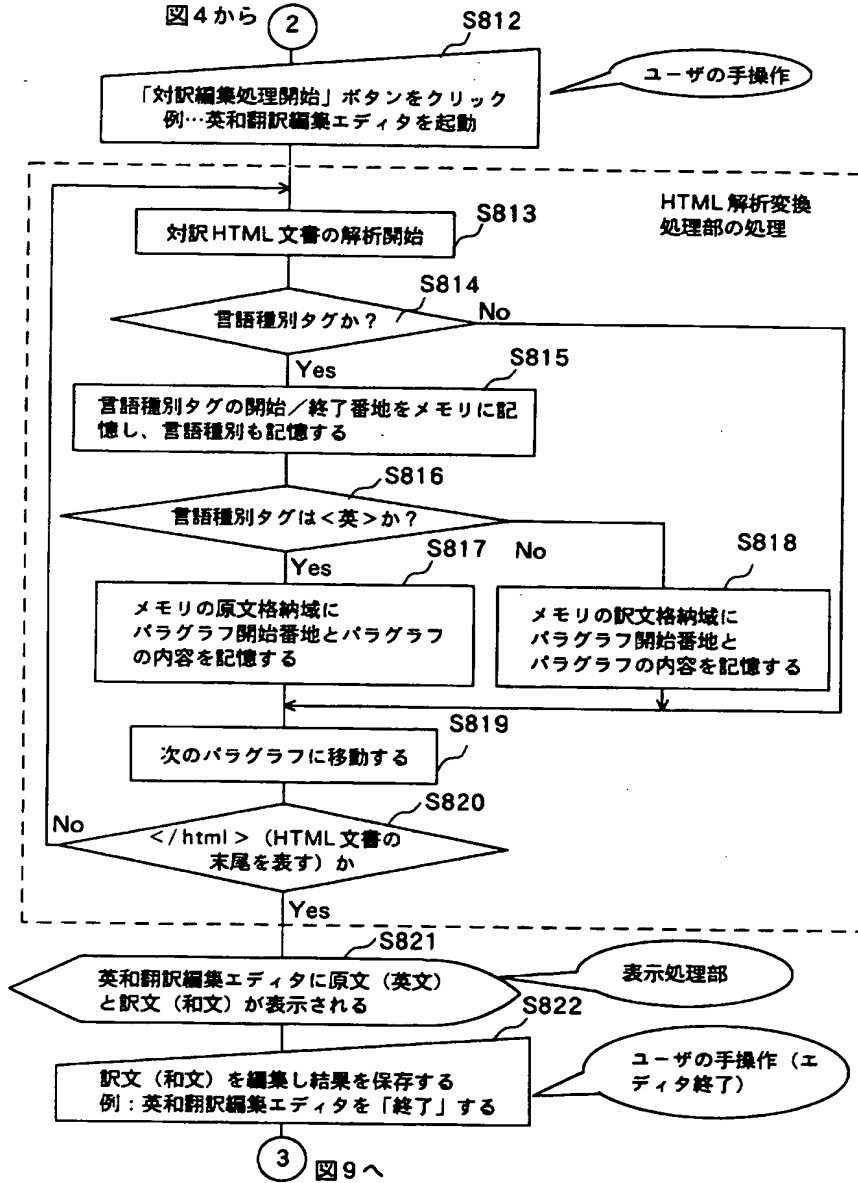
【図 7】

本発明の第2及び第3の実施の形態のHTML文 処理装置の構成を示すブロック図



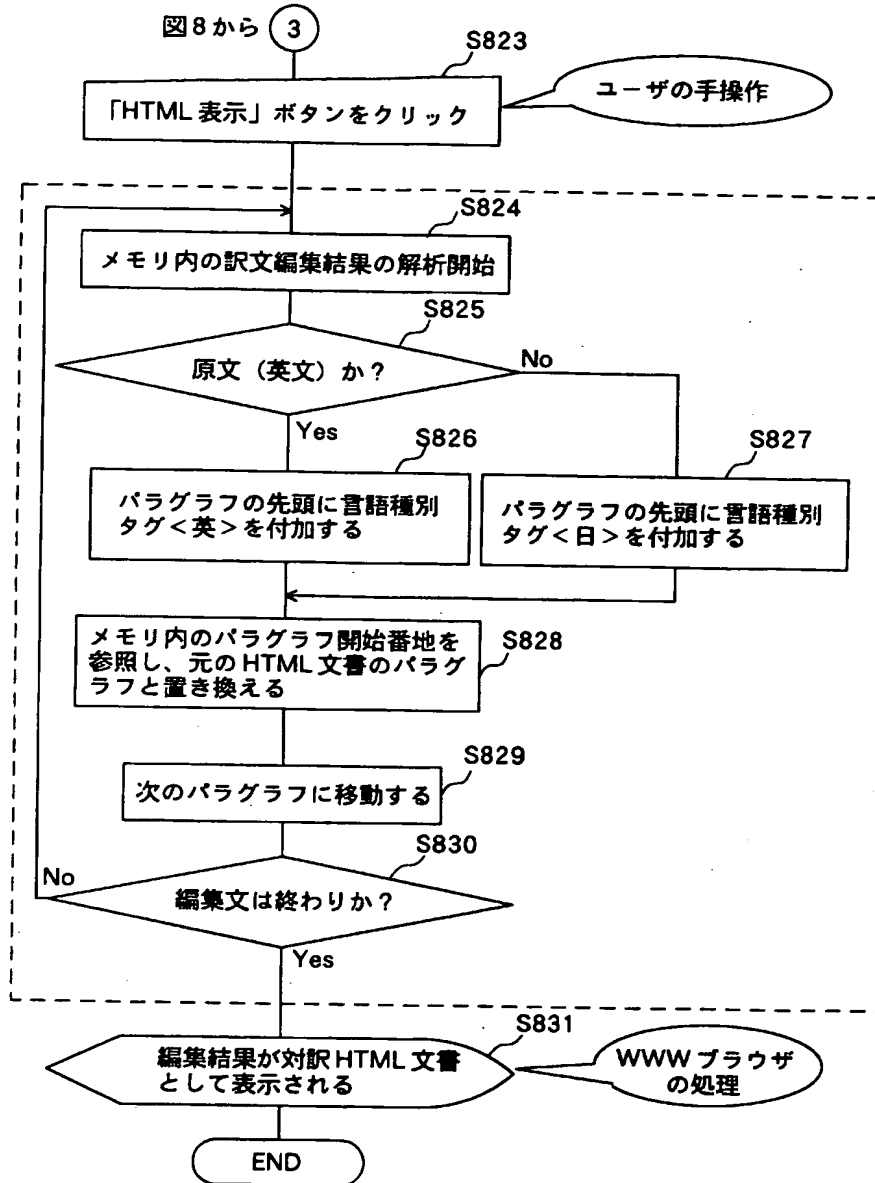
【図 8】

第2の実施の形態のHTML文 処理装置の動作を説明するための
フローチャート



【図 9】

第2の実施の形態のHTML文 処理装置の動作を説明するためのフローチャート



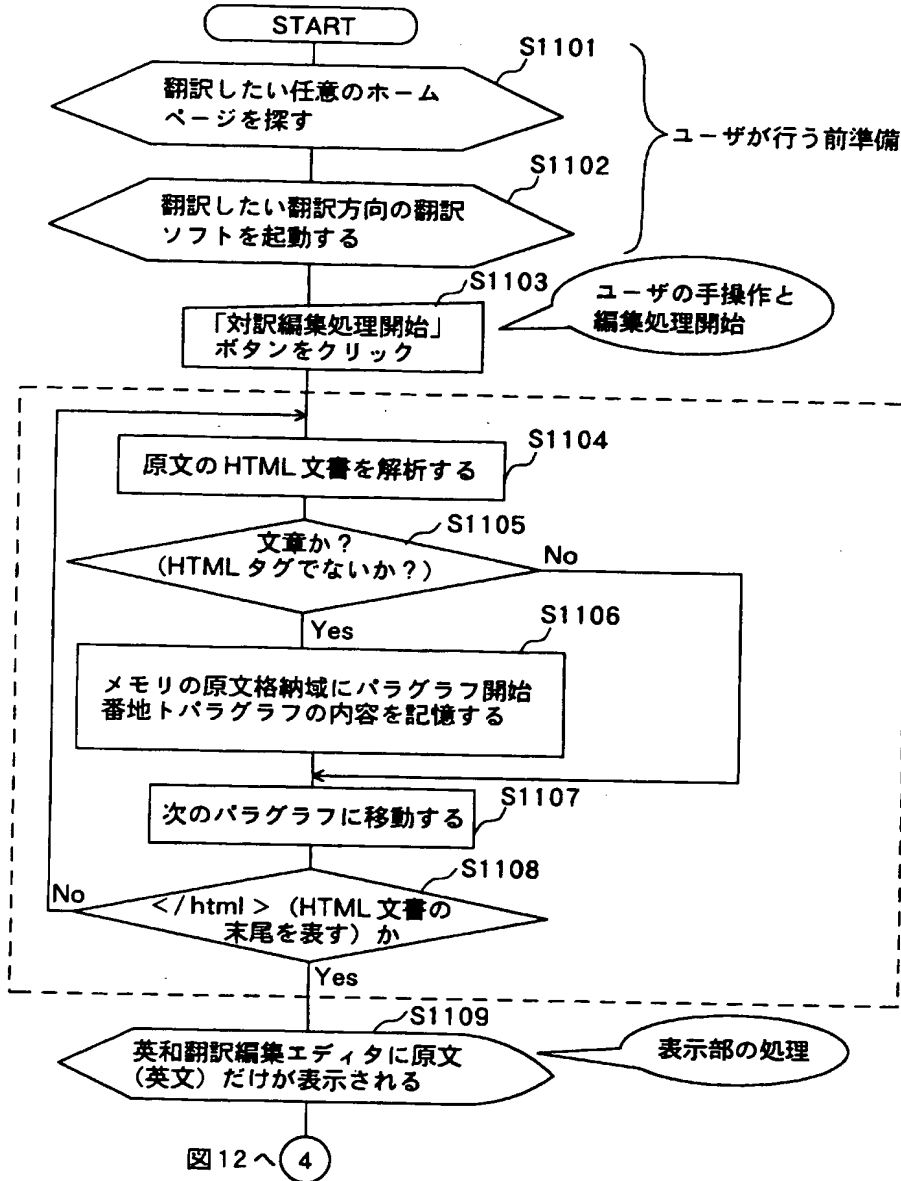
【図 10】

英・和翻訳編集エディタ（対訳エディタプログラム）の初期画面

英和対訳		和英対訳	
英語	英語	和語	和語
1	English homepage search		英和ホームページ検索ソフト
2	Search in Japanese V1.0		日本語でサーチ V1.0
3	[The latest update: 99/09/23]		[最新更新日: 99/09/23]
4	(excluding tax)		(税別)
5	"Search in Japanese" is the Internet tool which can easily retrieve overseas homepage by inputting a Japanese key word on the World WideWeb browser.		「日本語でサーチ」は、WWWブラウザ上で、日本語のキーワードを入力することにより海外のホームページを簡単に検索できるインターネットツールです。
6	"Search in Japanese" The experience version down-loading.		「日本語でサーチ」体験版ダウンロード
7	Introduction of "Search in Japanese"		「日本語でサーチ」のご紹介
8	FAQ(Questions & Answers)		FAQ (Questions & Answers)
9	"English Web retrievein Japanese" function equal with "Search in Japanese" can be used, andthere is "ATLAS for the Internet + (plus) V5.0", too.		「日本語でサーチ」と同等の「日本語で英文Web検索」機能が使える。「翻訳サーフィン+ (プラス) V5.0」もあります。
10	Translation Software related to ATLAS SERIES		ATLAS SERIES翻訳関連ソフト
11	Opinion and question		ご意見・ご質問
12			

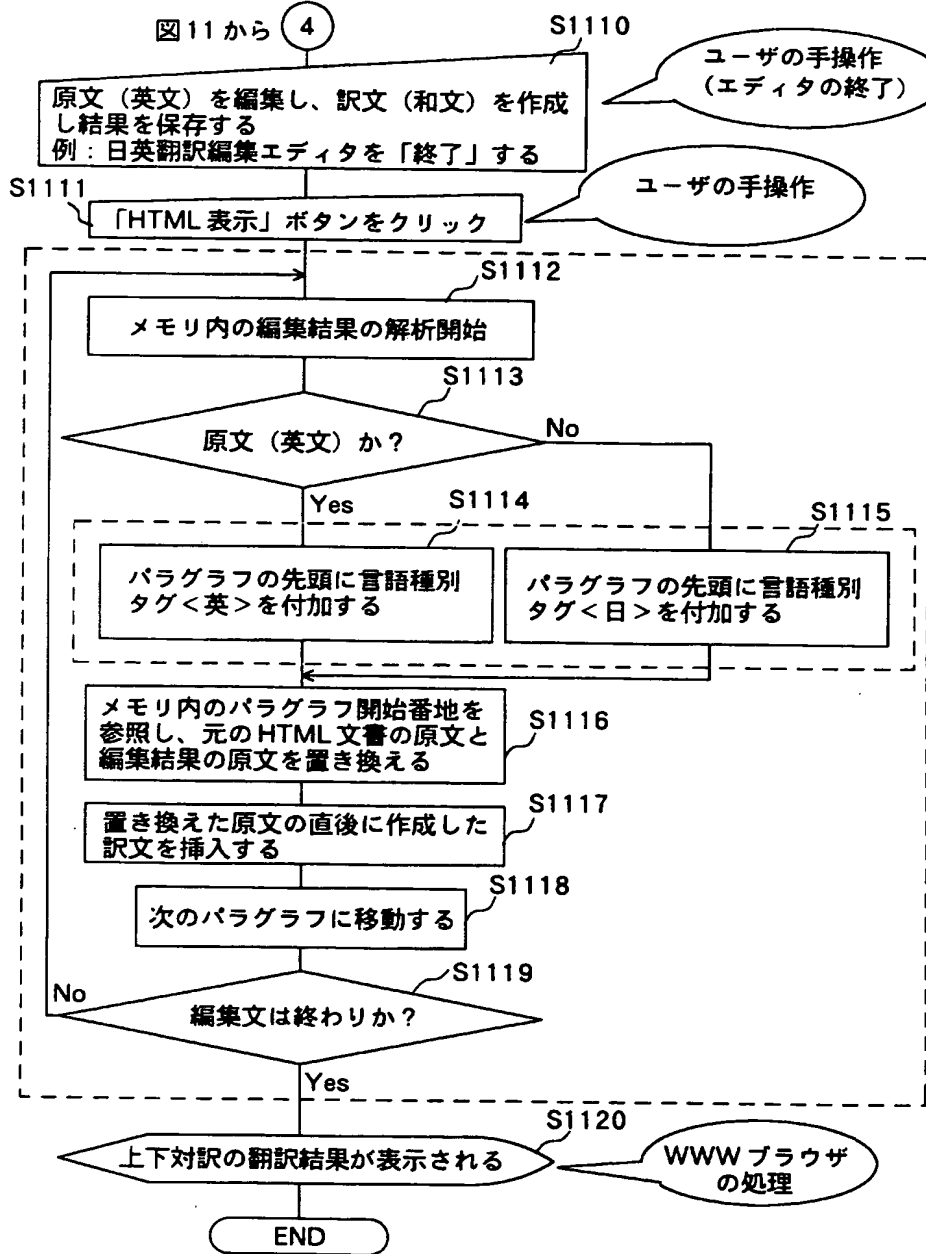
【図 11】

第3の実施の形態のHTML文 処理装置の動作を説明するための
フローチャート



【図 12】

第3の実施の形態のHTML文 処理装置の動作を説明するための
フローチャート



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数種の言語で表現するホームページ（Web ページ用のデータ）の作成及びメンテナンスを容易に行うことを可能にするなど。

【解決手段】 文書処理装置は、原文及びこの原文に対応する訳文のそれぞれの構成単位位置に言語種別を示す言語種別タグを設定する言語種別タグ設定手段と、前記言語種別タグを設定した前記原文及び前記訳文からなるタグ付き文書を作成する文書作成手段とを備える。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1996年 3月26日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名	富士通株式会社